

## **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan bukti nyata yang dilakukan guna meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang diajarkan kepada siswa di sekolah salah satunya melalui pendidikan matematika. Pola pikir manusia yang cerdas dibentuk dari pendidikan matematika, karena matematika mampu membuat manusia mempunyai pikiran terbuka, lebih luwes secara intelektual dan dapat beradaptasi dengan berbagai keadaan dan masalah yang ada (Hendriana, 2014; Lubis & Ikhsan, 2015). Matematika merupakan bahasa simbol, ilmu tentang pola konsistensi dan terstruktur, mulai dari bagian yang tidak dapat didefinisikan, menjadi dapat didefinisikan, ke dalam aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil (Kurniadi & Purwaningrum, 2018; Rufaidah, 2019).

Matematika dalam dunia pendidikan merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di pendidikan formal mulai dari jenjang pendidikan dasar, hingga perguruan tinggi yang dapat melatih kemampuan kritis, logis, analisis dan sistematis (Achdiyat & Andriyani, 2016; Widarti, Permanasari, & Mulyani, 2017). Matematika selama ini telah melahirkan asumsi bagi tiap individu bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit (Sudiono, 2017; Hendriana, 2014). Berdasarkan observasi yang saya lakukan di SMPN 11 Malang pada kelas VIII-E bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat menyeramkan dan terlalu sulit untuk dipelajari dikarenakan sifat matematika yang abstrak. Selama ini siswa hanya cenderung diajar untuk menghafalkan konsep atau prinsip matematika tanpa disertai pemahaman yang baik sehingga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan belajar matematika siswa. Berdasarkan pengalaman dan observasi saya kepada beberapa guru matematika di sekolah. Berdasarkan pengamatan peneliti selama ini siswa hanya cenderung diajar untuk menghafal konsep atau prinsip matematika tanpa disertai pemahaman yang baik sehingga menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan belajar matematika siswa. SMPN 11 Malang kelas VIII-E sudah menempuh pelajaran dengan materi Relasi dan Fungsi, materi tersebut terdengar

mudah tetapi ketika diberikan soal tes kepada siswa masih ada siswa yang melakukan kesalahan. Berdasarkan observasi masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika, hal ini disebabkan oleh beberapa hal antara lain seperti kesulitan dalam konsep maupun pengerjaan yang sistematis.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa masih banyak siswa melakukan kesalahan konsep (Widarti et al., 2017). Ketika menyelesaikan masalah pada matematika, jenis-jenis kesalahan yang sering ditemui adalah: 1) kesalahan pemahaman bahasa; 2) kesalahan konsep, dan 3) kesalahan pengoprasian. Pembelajaran yang kurang bermakna juga menjadi penyebab lain sulitnya memahami pelajaran matematika karena, masih ada guru tidak mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Istianah, 2013; Lusiana, 2017). Ketika siswa merasa kesulitan dalam memecahkan permasalahan pada matematika sebaiknya guru memberikan cara-cara efektif dalam memecahkan masalah agar siswa tidak merasa kesulitan dan tidak menganggap bahwa soal-soal matematika itu sulit. (Rahayuningsih & Qohar 2014).

Belajar adalah suatu usaha dari perubahan tingkah laku yang tidak tahu menjadi tahu yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diharapkan (Achdiyat & Andriyani, 2016; Lanani, 2013). Matematika merupakan disiplin ilmu yang dianggap terlalu sulit untuk dipahami karena penyajian materinya yang bersifat terstruktur dan juga memiliki konsep-konsep abstrak (Wahyuni & Kharimah, 2017). Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa diperlukan pemahaman konsep yang kuat. Pemahaman konseptual yang baik dapat memecahkan masalah matematika yang berhubungan dengan kehidupan nyata dan dapat membuat keputusan secara kritis. (Canter, 2013; King, 2010; Jana, 2018). Guru dapat mengetahui tingkat kemampuan matematika siswa dengan cara memberikan pertanyaan atau tes kepada siswa sesuai materi yang telah diajarkan. Selain itu pemberian tes juga berfungsi untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa (Amalia, 2017).

Faktor internal dan faktor eksternal juga mempengaruhi keberhasilan pembelajaran matematika siswa di sekolah (Jana, 2018; Yektyastuti & Ikhsan, 2016). Siswa yang melakukan kesalahan-kesalahan harus bisa mengidentifikasi dan mencari solusi apa yang menyebabkan terjadinya kesalahan. Siswa juga dituntut untuk lebih bekerja keras dan berpikir dalam menyusun langkah-langkah secara terstruktur saat menyelesaikan masalah (Lusiana, 2017).

Studi yang dilakukan di IKIP PGRI Madiun pada Prodi Pendidikan Matematika Semester 3 berdasarkan dari hasil tes wawancara dan observasi, menunjukkan sebagian besar mahasiswa mengalami kesalahan saat diminta guru untuk menyelesaikan masalah dengan materi konsep himpunan. Mereka tidak bisa menyelesaikan masalah himpunan dalam kehidupan sehari-hari, kebanyakan mahasiswa juga belum menguasai materi dan membedakan definisi dari macam-macam operasi himpunan. Hal ini berakibat terhadap hasil akhir mahasiswa yang tidak memenuhi kriteria penilaian sebanyak kurang lebih 50%. Berdasarkan mengetahui proses berpikir siswa ketika menyelesaikan soal tes, guru dapat mengetahui letak kesalahan yang terjadi pada hasil pekerjaan mahasiswa. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kedepannya dan untuk menambah pemahaman siswa terhadap materi. (Kurniadi & Purwaningrum, 2018).

Terdapat beberapa macam tipe kesalahan yang dilakukan siswa pada materi aljabar kelas VIII. Siswa tersebut masih kurang memahami huruf sebagai label, kurang memahami variabel yang belum diketahui, pengoprasian penjumlahan dan perkalian serta kurangnya pemahaman siswa terhadap soal cerita yang disajikan (Agung Herutomo & Mulyono Saputro, 2014).

Berdasarkan penjelasan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kesalahan menyelesaikan soal matematika siswa kelas VIII-E SMPN 11 Malang ?.